

DALSTØ - MJÅTVEITSTØ

NY RUNDKJØRING FV 564/MJÅTVEITMARKA
VURDERINGER AV STØY

ADRESSE COWI AS

Richard Johnsens gate 12

4021 Stavanger

Postboks 8034

4068 Stavanger

TLF +47 02694

WWW cowi.no

INNHold

1	Bakgrunn	2
2	Krav og retningslinjer	3
3	Trafikktall	3
4	Beregninger	4
5	Resultater	4
5.1	Vurderinger	6
5.2	Mjåtveitmarka 11/13/19	9
5.3	Veistrekning mot ny skoletomt	10
6	Oppsummering	11
	Vedlegg	11

OPPDRAGSNR.	DOKUMENTNR.				
A119634					
VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
Rev01	20.01.2022	Støyrapport	JOOW	LØD	SLTO
1.0	29.10.2021	Støyrapport	JOOW	LØD	SLTO

1 Bakgrunn

I forbindelse med etablering av rundkjøring og økt trafikkmengde i krysset Fv 564 og Mjåtveitmarka, er det utført en støyberegning for boligene i området markert med rødt i figuren under. Det er i tillegg gjort en generell vurdering av støynivåer ved det nye boligområdet vest for Mjåtveitmarka.

Revisjon 01: Justeringer av trafikk tall iht. trafikknotat. Utvidet beregningsområde.



Figur 1. Området som rapporten omhandler

2 Krav og retningslinjer

Støy er et viktig tema både ved planlegging av ny bebyggelse og ved planlegging av nye anlegg eller virksomheter som gir støy. Arealdelen av kommuneplanen til Meland kommune refererer til T-1442 for behandling av støy i arealplanlegging.

Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) gir anbefalinger til kommunene om hvordan støy skal behandles. Tabell 1 oppsummerer aktuelle grenseverdier i forbindelse med etablering av nye veier.

Tabell 1. Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet.

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsom bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Vei	L _{den} 55 dB	L _{5AF} 70 dB

Alle støygrenser gjelder innfallende lydtryknivå, dvs. uten refleksjon fra eget bygg.

L_{den} er årsmidlet A-veiet ekvivalentnivå for dag-kveld-natt med 5 dB / 10 dB ekstra tillegg på kveld / natt.

L_{5AF} angir et statistisk maksimalnivå. Verdien angir det nivået som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en periode. Krav til maksimalt støynivå i nattperioden gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt.

3 Trafikktall

COWI har utarbeidet en trafikkanalyse i forbindelse med reguleringen. Basert på denne, legges følgende ÅDT til grunn:

Fylkesvegen: Dagens situasjon ÅDT lik 3500 vest for dagens kryss og 6000 øst for dagens kryss. I fremtidig situasjon settes ÅDT lik 7 300 vest for ny rundkjøring og 8 600 øst for ny rundkjøring.

Mjåtveitmarka: Dagens situasjon ÅDT lik 900 og fremtidig situasjon ÅDT lik 3000 frem til veg opp mot ny skoletomt og 900 videre mot sør, iht. dokumentet "Tilleggsnotat trafikkanalyse Dalstø - Mjåtveitstø 1.0".

Fartsgrensen på fylkesveien er 60 km/t og det er lagt inn 30 km/t for Mjåtveitmarka jmf. trafikkanalysen. Videre er det benyttet 8 % tungtrafikkandel på fylkesveien og antatt 0 % for Mjåtveitmarka siden dette er en vei inn til et boligområde.

For veistrekningen fra Mjåtveitmarka til ny skoletomt er det benyttet ÅDT 2100 og hastighet 40 km/t.

Det er antatt en døgnfordeling med 84 % av trafikk på dagtid, 10 % på kveld og 6 % på natt tilsvarende "gruppe 2" for veier i bynære områder, jmf. veilederen til T-1442, M-128.

4 Beregninger

Det er utført beregninger i programvaren SoundPLAN v.8.2 hvor det er opprettet en 3D beregningsmodell basert på tilgjengelig kartgrunnlag. Nye veilinjer er lagt inn med planlagt plassering.

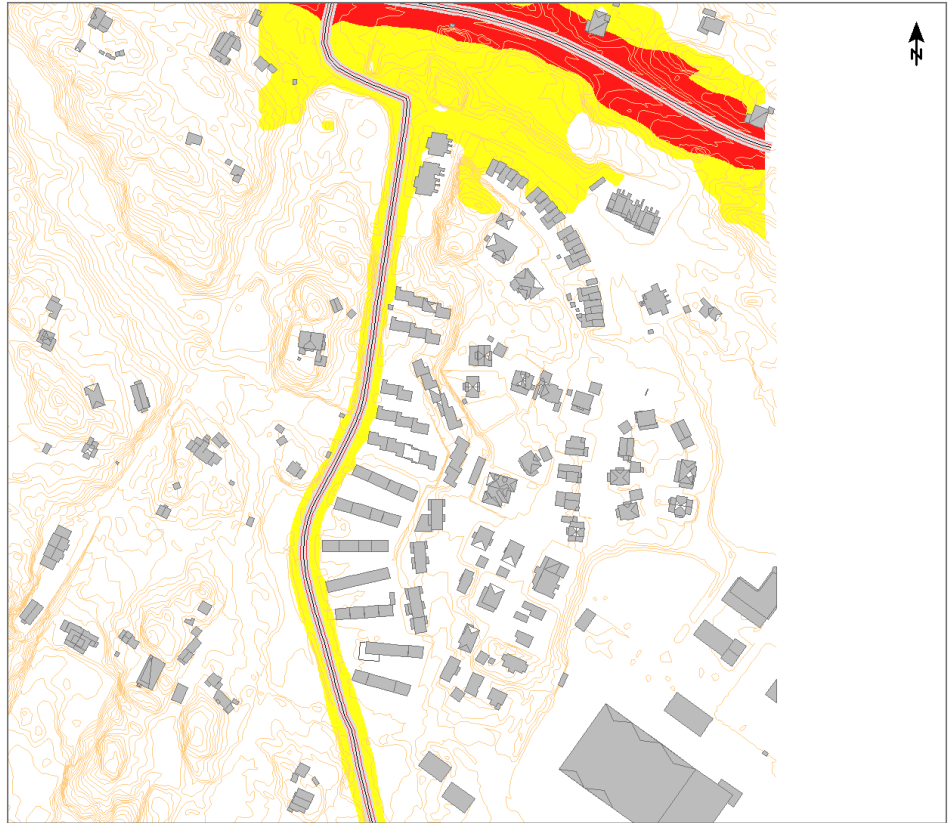
Trafikkstøyberegningene er utført etter Nordisk metode for beregning av veitrafikkstøy. Beregningsmetoden tar hensyn til blant annet høydeforskjeller i terreng, meteorologiske forhold, refleksjonsforhold fra eksisterende bebyggelse på naboeiendommene og marktype.

For beregninger av støysonkart er beregningshøyden satt til 1,5 m over terreng mens fasadeberegninger er gjort etasjevis.

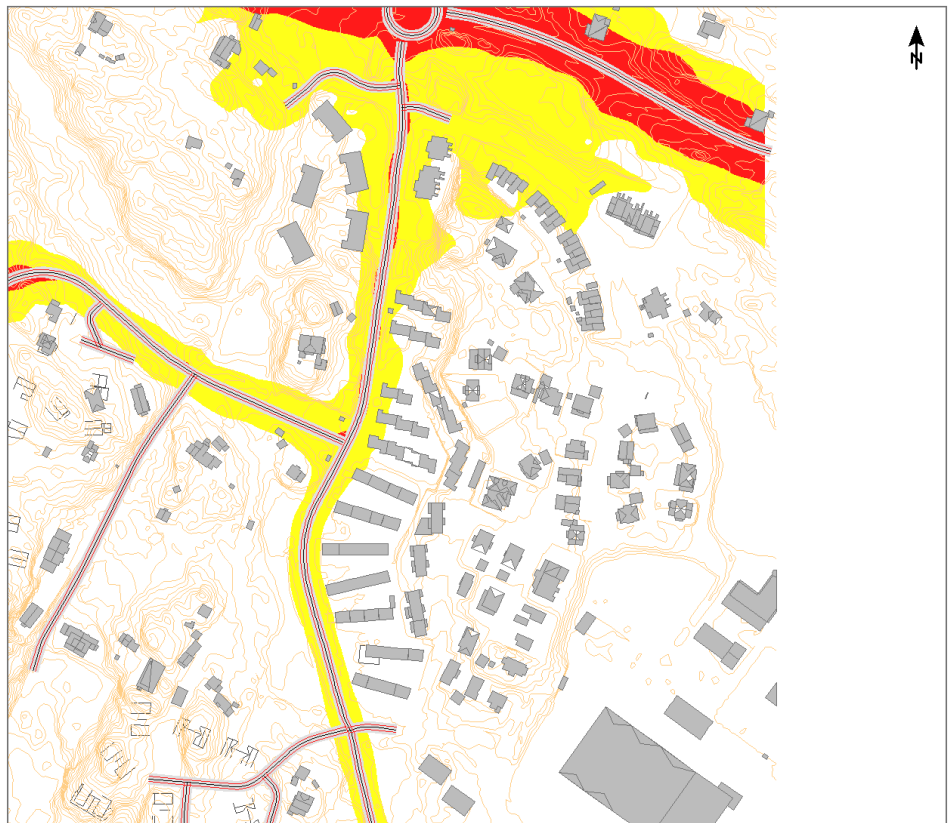
5 Resultater

Støysonkart med fasadeverdier for eksisterende situasjon og ny situasjon er vist i figurene under. Figurene er vedlagt rapporten i større format. Gul støysone viser nivåer mellom L_{den} 55 - 65 dB. Rød støysone viser nivåer over L_{den} 65 dB.

Den økte trafikken i Mjåtveitmarka resulterer i ca 5 dB høyere støynivåer for fremtidig situasjon i forhold til dagens situasjon. Fasadene ut mot veien har nivåer opp mot L_{den} 60 dB.



Figur 2. Eksisterende situasjon



Figur 3. Fremtidig situasjon

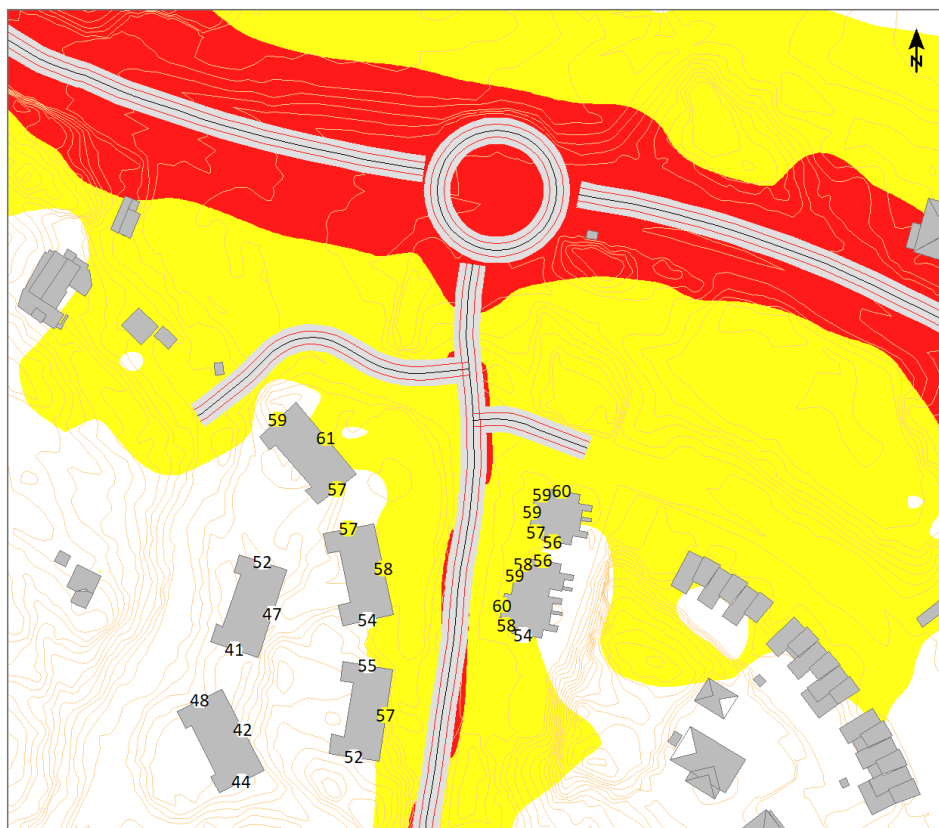
5.1 Vurderinger

Økt trafikk i Mjøtveitmarka gir økt støynivå for boligene i nærheten. Med ÅDT på 3000 i forhold til 900 som er dagens situasjon, havner boligene nærmest veien i gul støysone.

Avvik fra anbefalingene i T-1442 håndteres som regel med at det sikres at støyutsatte boliger får tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold og fasader med støynivåer lavere enn L_{den} 55 dB. Begningsresultatene viser tilfredsstillende situasjon for de fleste av byggene ved at uteplasser mot sør har nivåer under L_{den} 55 dB. Under gjøres vurderinger for boligene som avviker fra anbefalingene i T-1442.

5.1.1 Mjåtveitmarka 10/12

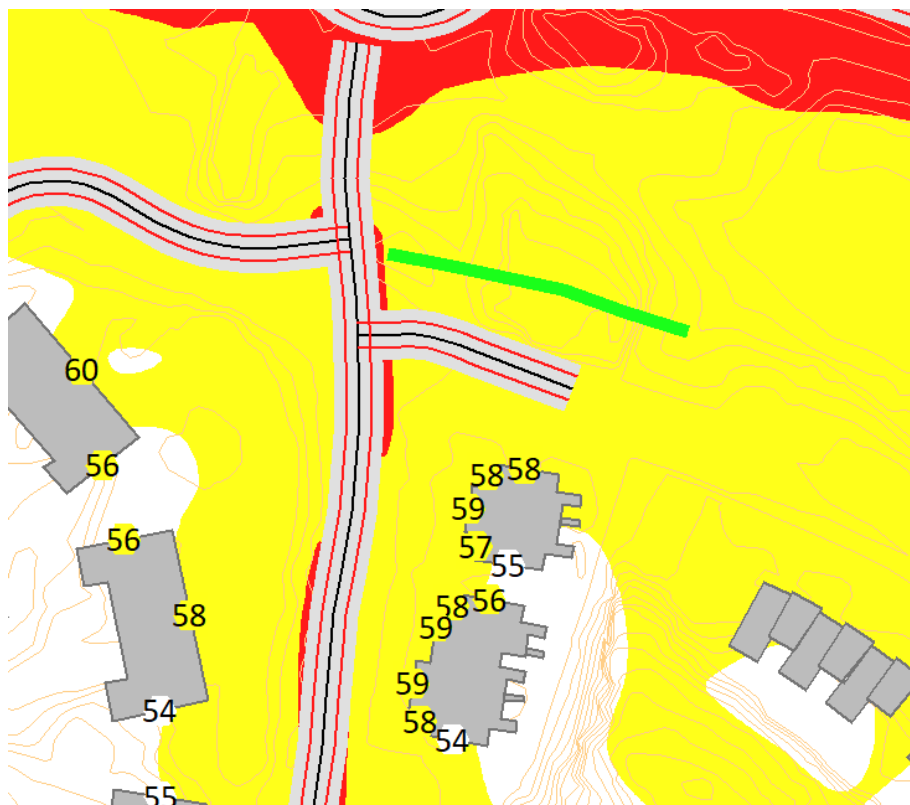
Byggene nærmest fylkesveien har de høyeste nivåene på grunn av støybidraget herfra.



Figur 4. Boligene nærmest rundkjøringen

Det antas at boenhetene i Mjåtveitmarka 10/12 er gjennomgående og at de dermed har tilgang på nivåer under L_{den} 55 dB mot øst. Uteplassene er plassert mot vest og vil ikke ha tilfredsstillende støynivåer uten en lokal støyskjerm med $h = 1,8$ m. Aktuelle tiltak kan være å bygge glassfelt på eksisterende rekkverk i plan 1 eller innglasse balkonger i plan 2.

Det er gjort vurderinger av mulige skjermingstiltak ved vollen som ligger mellom boligene og fylkesvegen, men skjermingseffekten herfra blir ikke tilstrekkelig siden støybidraget mot uteplassene hovedsakelig kommer fra Mjåtveitmarka (ÅDT 3000).



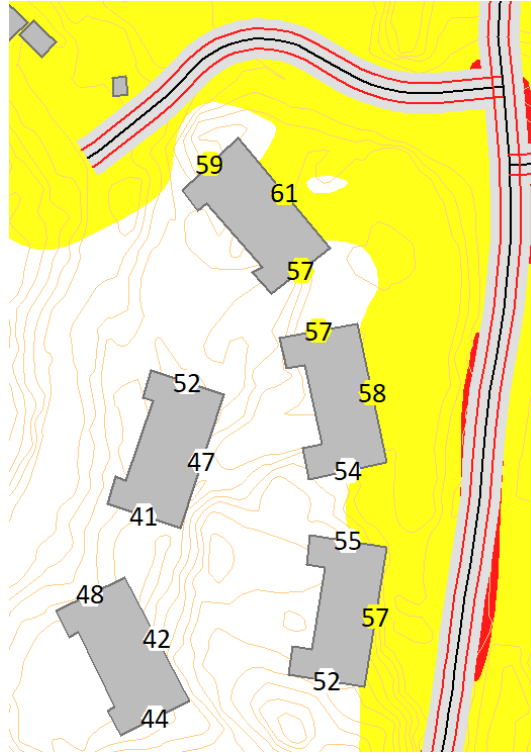
Figur 5. Økt skjermingshøyde i nord gir ikke tilstrekkelig effekt



Figur 6. Bilde av boligene i Mjåtveitmarka 10/12 (Google Maps)

5.2 Mjåtveitmarka 11/13/19

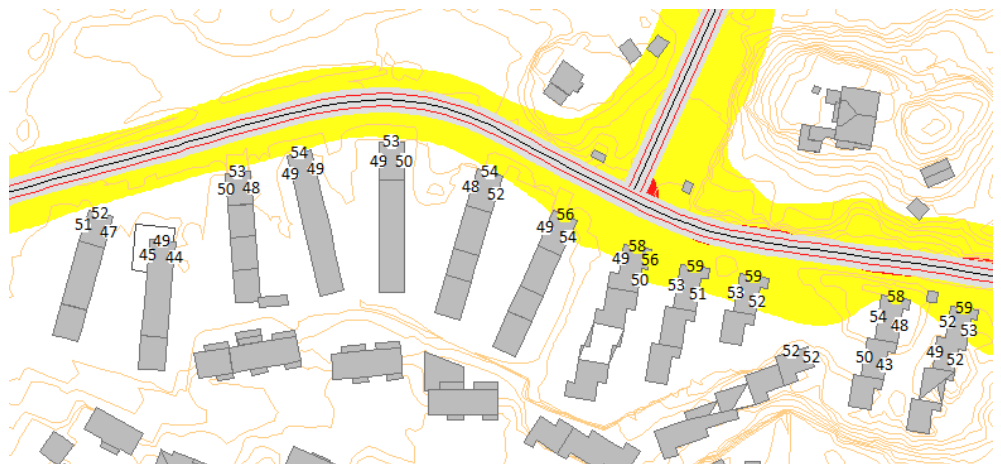
Det antas at de nye boenhetene i Mjåtveitmarka 11/13/19 er gjennomgående og at de dermed har tilgang på nivåer under L_{den} 55 dB mot vest. Fasadenivåene mot veien er L_{den} 57 – 61 dB.



Figur 7. Mjåtveitmarka 11/13/19 ligger med fasader i gul støysone.

5.2.1 Rekkehusbebyggelsen

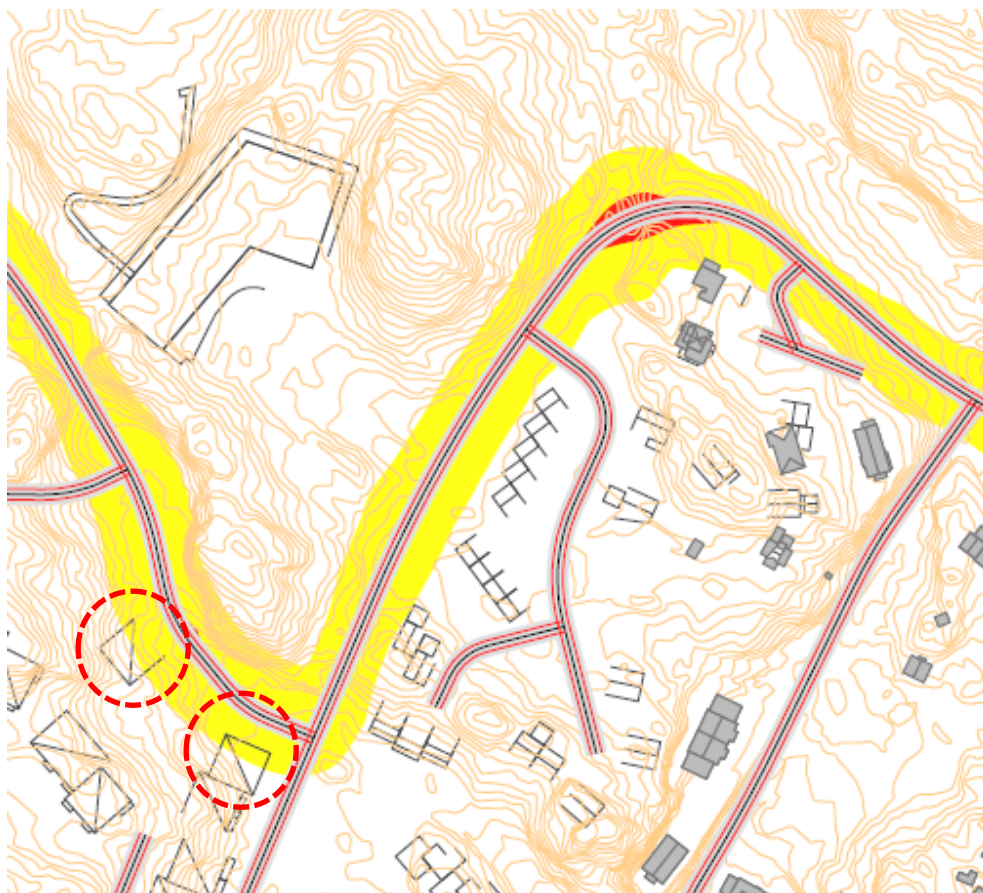
Nedover Mjåtveitmarka ligger det rekkehusbebyggelse. Gavlveggene nærmest veien ligger i gul støysone frem til krysset der veien går mot skoletomta, men fasader og uteplasser mot sør vil ha tilfredsstillende støynivåer.



Figur 8. Beregninger for rekkehusbebyggelsen (rotert kart).

5.3 Veistrekning mot ny skoletomt

Enkelte av de planlagte bygningene langs veistrekningen vil ligge delvis i gul støysone. Skoletomta vil ligge utenfor gul støysone



Figur 9. Beregnet støysonekart ved ny veistrekning. Enkelte bygninger vil ligge delvis i gul støysone.

6 Oppsummering

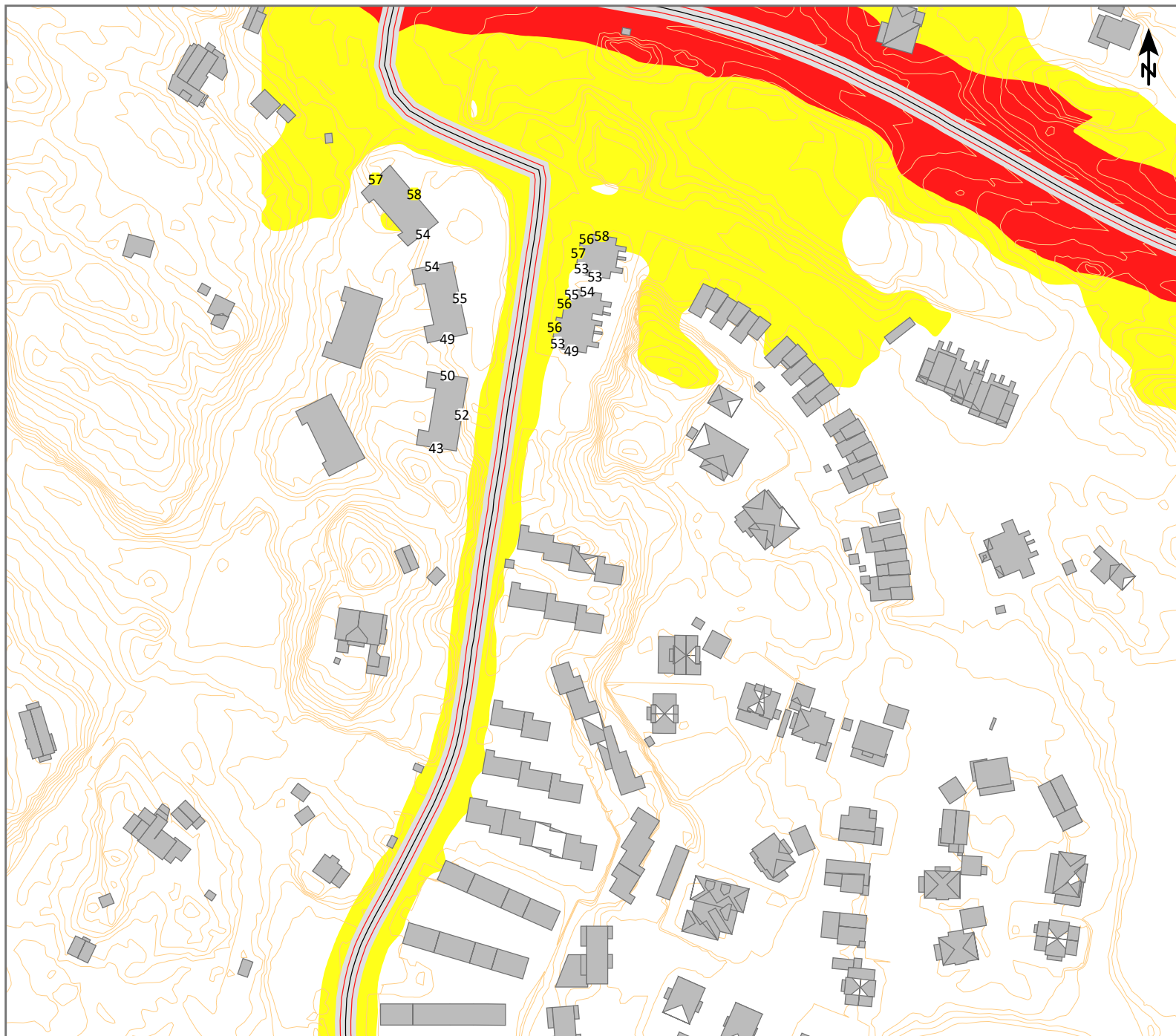
T-1442/2021 angir aktuelle grenseverdier i forbindelse med etablering av den nye rundkjøringen og den økte trafikken. Basert på trafikkanalysen fra COWI, er det utført beregninger av støyutbredelse fra fremtidig veitrafikk i forhold til dagens situasjon. Eiendommer langs Mjåtveitmarka blir utsatt for støynivåer over grenseverdien L_{den} 55 dB på grunn av en økning i trafikkmengde.

Avvik fra anbefalingene i T-1442 håndteres som regel med at det sikres at støyutsatte boliger får tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold, og fasader med støynivåer lavere enn L_{den} 55 dB. Vurderinger gjort i denne rapporten viser at disse kriteriene oppfylles for de fleste boligene langs Mjåtveitmarka. Unntaket er for boligene nærmest rundkjøringen, Mjåtveitmarka 10 og 12, hvor uteplasser må skjermes med lokale støyskjermer.

Planlagt bebyggelse langs ny vei mot skoletomta vil ikke ligge i gul støysone bortsett fra to bygg hvor fasaden mot veien vil få nivåer over L_{den} 55 dB. Skoletomta ligger utenfor gul støysone.

Vedlegg

- 1 Støysonekart - Eksisterende situasjon
- 2 Støysonekart - Fremtidig situasjon
- 3 Støysonekart - Fremtidig situasjon, utvidet



Kunde: Ard Arealplan AS

Prosjekt: A119634
Støyutredning

Støyutbredelse fra:
Veitrafikk

Modellgrunnlag:
Se rapport.

Kildeomfang:
Se rapport.

Scenarie: 2022

Målforshold 1 : 2000



Lden [dB(A)] - 1,5 m.o.t.

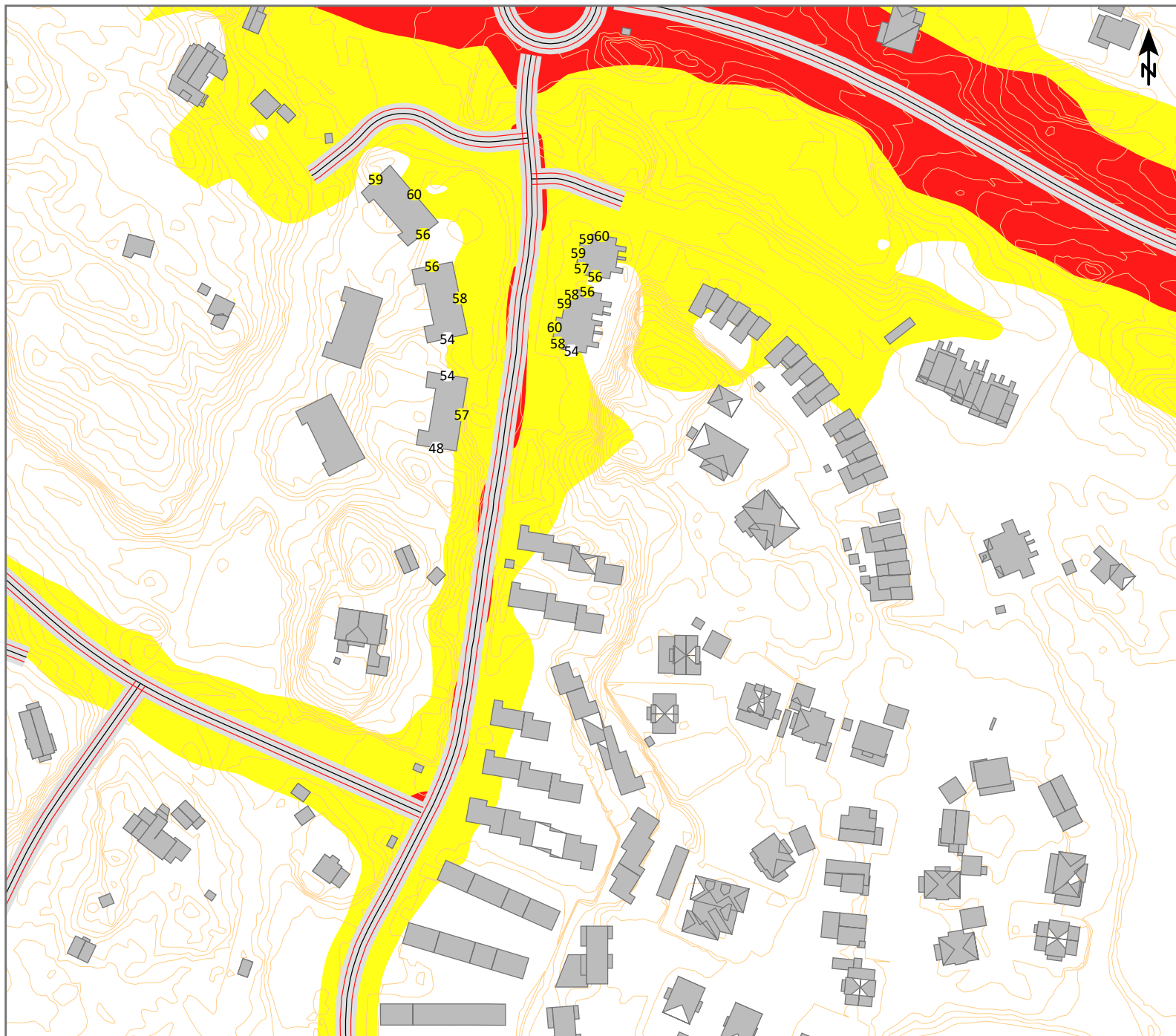


Signaturer

- Bygning
- Trafikk - vei
- Høydekurve
- Facade Noise Map
- Facade point

Dok. nr. : VEDLEGG 1
 Dato : 20.01.2022
 Utført av : JOOW
 Kontr. : LOD
 Godk. : JOOW





Kunde: Ard Arealplan AS

Prosjekt: A119634
Støyutredning

Støyutbredelse fra:
Veitrafikk

Modellgrunnlag:
Se rapport.

Kildeomfang:
Se rapport.

Scenario: 2040

Målførhold 1 : 2000



Lden [dB(A)] - 1,5 m.o.t.

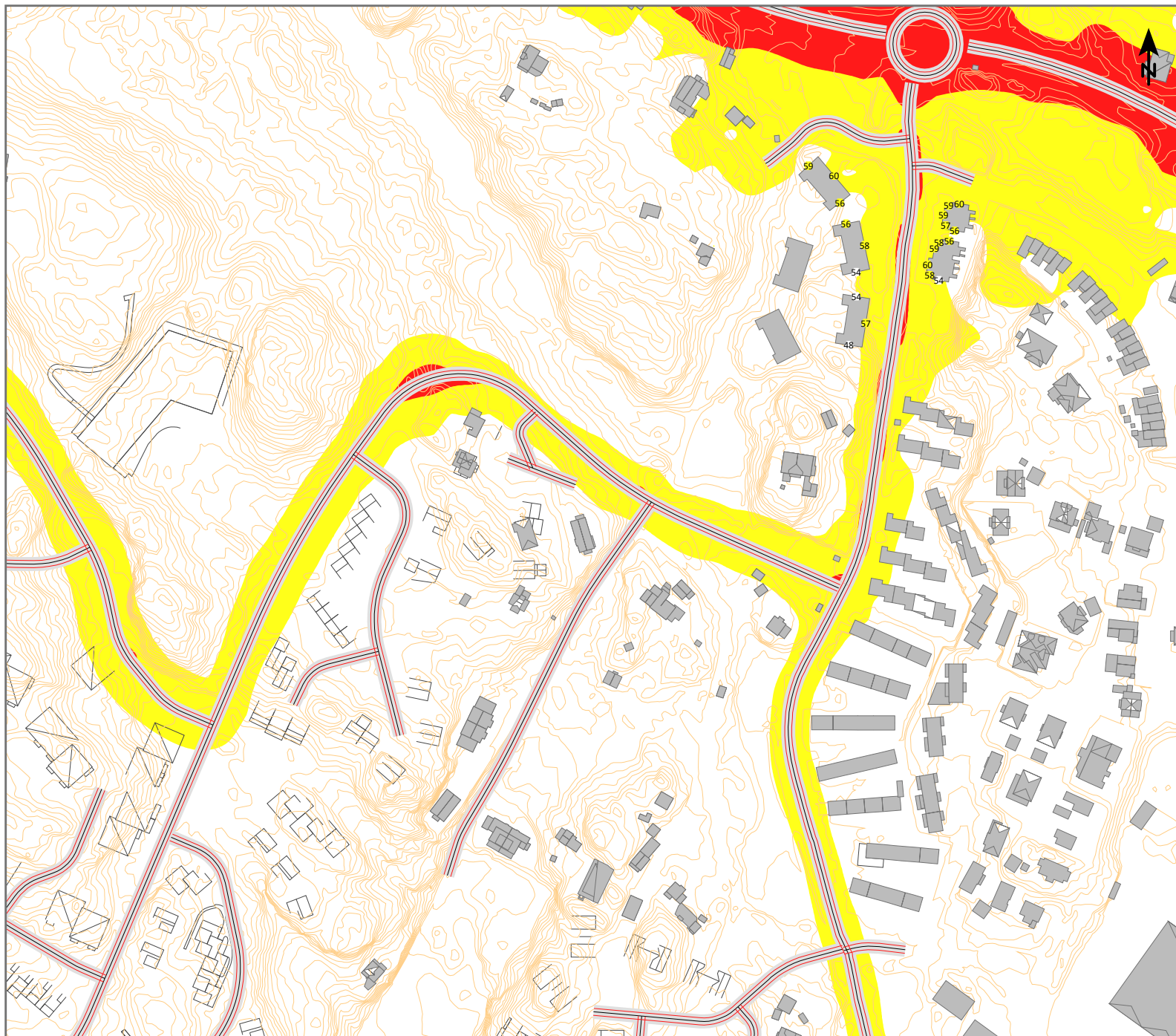


Signaturer

- Bygning
- Trafikk - vei
- Høydekurve
- Facade Noise Map
- Facade point

Dok. nr. : VEDLEGG 2
 Dato : 20.01.2022
 Utført av : JOOW
 Kontr. : LOD
 Godk. : JOOW

COWI



Kunde: Ard Arealplan AS

Prosjekt: A119634
Støyutredning

Støyutbredelse fra:
Veitrafikk

Modellgrunnlag:
Se rapport.

Kildeomfang:
Se rapport.

Scenarie: 2040 - Utvidet område





Målførhold 1 : 3000



Lden [dB(A)] - 1,5 m.o.t.



Signaturer

-  Bygning
-  Trafikk - vei
-  Høydekurve
- Facade Noise Map
-  Facade point

Dok. nr. : VEDLEGG 3
Dato : 20.01.2022
Utført av : JOOW
Kontr. : LOD
Godk. : JOOW

COWI